Automobile anti-theft device

Publication number: DF19603747

Publication date: 1997-01-23

Inventor: MEYER-STAUFENBIEL TORSTEN ING (DE);

THUERSAM MARKUS DIPL ING (DE)

Applicant: BOSCH GMBH ROBERT (DE)

Classification:

- international: B60R25/10; H04M11/04; B60R25/10; H04M11/04;

(IPC1-7): B60R25/10; B60R11/02; H04B7/15; H04B7/26; H04M11/00

- European:

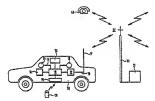
B60R25/10D2; H04M11/04 Application number: DE19961003747 19960202 Priority number(s): DE19961003747 19960202 Also published as:

EP0787634 (A2) EP0787634 (A3) EP0787634 (B1)

Report a data error here

Abstract of DE19603747

The anti-theft device has a security control device (11) for operating a vehicle disabling device and/or an alarm and coupled to a car telephone for automatic transmission of an emergency signal via the radio telephone network when an unauthorised attempt is made to remove the vehicle. The security control device provides a blocking signal for the car telephone when the vehicle is at a standstill and the anti-theft device is switched into operation, to prevent reception of an incoming call.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

- DEUTSCHLAND
- ® BUNDESREPUBLIK ® Patentschrift
 - m DE 196 03 747 C 1

 - DEUTSCHES PATENTAMT
- (2) Aktenzeichen: Anmeldetag:
 - 196 03 747.6-51 2, 2,96
- (3) Offenlegungstag: Veräffentlichungstag der Patenterteilung: 23. 1.97

- 6 Int. Ci.*: B 60 R 25/10 B 60 R 11/02
 - H 04 M 11/00 H 04 B 7/15 H 04 B 7/26

innerheib von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

(3) Patentinhaber:

Robert Bosch GmbH, 70489 Stuttgart, DE

(72) Erfinder:

Meyer-Staufenbiel, Torsten, Ing.(grad.), 71254 Ditzingen, DE; Thuersam, Maricus, Dipl.-Ing., 71263 Well der Stadt, DE

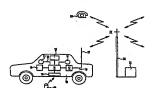
Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht gezogene Druckschriften: 42 40 284 A1

US

52 78 728 03 66 378 A1

(A) Diebatahisioherungseinrichtung

Orjansantibutura una servarian minera. Visiona del propositio d



Stand der Technik

Die Erfindung geht aus von einer Einrichtung nach der Gattung des Hauptanspruchs. Eine bekannte Ein-richtung dieser Art (EP 366 378) umfaßt ein Autotelefon, das mit einer Erkennungsvorrichtung verbunden ist, welche das Fahrzeug auf Eintreten abnormaier, den Versuch einer unberechtigten Inbetriebnahme anzeigender Zustände überwacht. Registriert die Erkennungsvorrichtung einen abnormelen Zustand, beispiel weise durch Detektion der Geräusche brechenden Glases, veranisßt sie das Autotelefon zur automatischen Abgabe einer vorbestimmten Botschaft an eine vorbestimmte Funknetznummer. Auf diese Weise wird der Versuch eines Fahrzengdiebstahls frühzeitig erkannt versuen eines ranzzugneossaus irunzaug erzamit. Voraussetzung für die Funktion dieser bekannten Ein-richtung ist allerdings, daß das Autotelefon einsatzbe-reit und nicht an der Absetzung eines Notrufsignals gehindert ist.

Vorgeschlagen wurde weiterhin hereits, das in einem Fahrzeug vorhandene Autotelefon dazu zu nutzen, das Fahrzeug im Falle eines Diebstahls über das Autoteleion durch Wählen einer geeigneten Nummer stillzuset-zen (US-PS 5 276 728). Ein weiterer, auf dem Konzept des Anrufes eines gestohlenen Fahrzeugs beruhender Vorschlag (DE-OS 42 40 284) sieht vor, mit Hilfe eines auf einen Anruf hin erhaltenen Rückrufsignals das Auf- 30

aur emen Anru: nn ernauenen auerrunsgnas oas Au-finden eines gestohlenen Fahrzeugs zu erleichter zu. Der Brindung liest die Aufgabe zugrunde, eine ein Autotelefon nutzende Diebstahlsicherungseinrichtung dahingehend weiter zu verbessern, daß im Falle eines Diebstahlversuchs zuverlässig ein Notfallsignal abge- 35 setzt wird.

Diese Aufgabe wird gelöst durch eine Einrichtung mit den kennzeichnenden Merkmalen des Hauptanspruchs. Der vorgeschingenen Lösung liegt die erfindungsgemä-Be Erkenntnis zugrunde, daß die Umgehung einer das 40 Autotelefon nutzenden Diebstahlsicherungseinrichtung insbesondere dadurch in einfacher Weise möglich is daß das Autotelefon im betroffenen Fahrzeug währen der unberschilgten Inbetriebnahme angerulen wird, und dadurch eine antomatische Absetzung eines Notfallsignals nicht erfolgen kann. Erfindungsgemaß sperrt sich deshalb das Autotelefon gegen eingehende Anrafe, wenn das Fahrzeug abgestellt wird. Vorzugsweise er-folgt das Sperren selbsträtig. In vorteilhafter Weiterbildung der erfindungsgemäßen Einrichtung werden eingehende Anrufe, wenn das Autotelefon gesperrt ist, auf einen vorbestimmten anderen Anschluß umgeleitet. cuten vorrestmanten anderen Anschluß umgeleitet. Zweichnäßig erfolgt in jedem Fall eine Wiederfreigsbeines gesperten Autoueleiones gegen eingehende Anrufe, wenn zuwor ein Notfallsignal abgesetzt wurde. Ein Ausfährungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erfähn-

Zeichnung

Die Figur zeigt ein Strukturschaubild einer Diebstahlsicherungseinrichtung.

Beschreibung des Ausführungsbeispiels

Die Figur zeigt ein Fahrzeug 10, das mit einer Diebstahlsicherungseinrichtung ausgestattet ist. Deren Zen-

trum bildet ein Sicherungssteuergerät 12, das mit einer Zugangseinrichtung 15, einem Motorsteuergerät 14, einem Autotelefon 11, einem oder mehreren Sensoren 16 neni Autorization 11, anem care mentreni Sensoria il sowie einer Alarmanlage 13 verbunden ist. Bei den Komponenten 11 bis 16 handelt es sich durchweg um an sich bekannte Einrichtungen. Die Zugangseinrichtung 15 umfaßt den - nicht dargestellten - Fahrzeugschlüssel sowie wahiweise elektronisch codierte Zugangsmit-tel, deren Zugehörigkeit zu dem Fahrzeug 10 Voraussetzung für dessen Inbetriebnahme ist. Als Beispiel für elektronisch codierte Zugangsmittel ist in der Figur ein Handsender 19 angedeutet, welcher mit der Zugangseinrichtung 15 beispielsweise über Infrarotsignale wechselwirkt. Betriebarelevantes Steuergerät 14 ist in der Regel das Motorsteuergerät, das sich im Falle des Versuches einer unberechtigten Inbetriebnahme des Rehrzeugs verriegelt, wodurch eine Inbetriebnahme nicht möglich ist. In derzelben Weise können auch weitere betriebsrelevante Steuergeräte mit dem Sicherungssteuergerät 11 verbunden sein, etwa die Getriebesteuerung oder ein ASR/ABS-Steuergerät. Bei den Sensoren 16, die nicht zwingend vorhanden sein müssen, handelt es sich üblicherweise um Sensoren zur Erkennung von unberechtigten, gewaltsamen Fahrzeuginbe-triebnahmen, wie zum Beispiel Glasbruchmelder oder Bewegungsmelder Ebenfalls optional ist die Alarmanla-ge 13, die, wenn sie vorhanden ist, in der Regel eine Rethlepung der Kalemannen und der Regel eine Betätigung der Fahrzeughupe und/oder der Fahrzeug-beleuchung im Einbruchafalls einschließt. Das Telefon 12 ist üblicherweise als Mobiltelefon ausgeführt, weiches bei Bederf aus dem Fahrzeug 10 herausnehmbar ist. Die Verbindung der Elemente 12 bis 16 mit dem Sicherungssteuergerät 11 erfolgt über ein Leitungssystem 18, das, wie in der Figur angedeutet, in Form von Einzelleitungsverbindungen ausgeführt sein kann. Alternativ kann das Leitungssystem 18 auch in Form eines

Datenbusses ausgeführt sein. Mit dem Telefon 12 über eine Leitung 19 verbunden ist weiterhin eine Fahrzeugantenne 17, zur Abgabe bzw. Entgegennahme von Funksignalen an bzw. aus einem Funknetz 32. Das Funknetz ist realisiert durch eine Vielzahl von Sende/Empfangsstationen 30, welche über eine Zentrale 31 verwahet werden. Über das Funknetz 32 kann der Nutzer des Fahrzeugs 10 mit anderen an das Funknetz 32 angeschlossenen stationären oder mobilen Teilnehmern 40 Signale austauschen

Nachfolgend wird der Betrieb der vorbeschriebenen Anordnung erläutert. Während des Betriebs eines Fahrzeugs durch einen dazu berechtigten Benutzer kann dieser mittels des Telefons 12 über das Funknetz 32 unbeschränkt mit anderen Teilnehmern 40 kommunizieren. Beendet ein Benutzer einen rechtmäßig eingeleiteten Betrieb und verläßt das Fahrzeug, wird dieses vom Si-cherungssteuergerät 11 erkannt, in einfacher Weise an der dam vorliegenden Zündschlüsselposition "Zündung aus", zweckmäßig in Verbindung mit dem Erkennen der aus; zweczmańsy in verbudung mit erm irzennen der Fahrzeugturenposition "Uren geschiosese" bzw. dem Empfang eines Funkverriegelungssignals durch die Zu-gengseinrichtung 15. Das Sicherungssteuergerät 11 übersendet dem Autotslefon 12 darsuffaln ein Sperrä-gnal, worsufini jenes sich gegen die Entgegemahme von eingehenden Anrufen aus dem Funknetz 32 verriegelt. Unternimmt nun ein Unberechtigter den Versuch, gent Untertunnen nun ein Onterteninger den Versuch, das Fahrzeug 10 erwa gewaltsem in Betrieb zu nehmen, wird dies von einem oder mehreren der Sensoren 16 erfaßt, beispiekweise von einem Glasbruchsensor, und dem Sicherungssteuergerät 11 in Form eines entsprechenden Signals mitgeteilt. Das Sicherungssteuergerät 11 veraulaßt daraufhin das Autonielfon 12 zur selbsttätigen Absetzung eines Notfallsignals in das Fluchenetz 32.

Das Notfallsignal wird von der Fluchenetz 24.

Das Notfallsignal wird von der Fluchentzentale 31

menfangen und einem vorbestümmten Teilnehmer 40

zugeleitet. Der vorbestümmte Teilnehmer kann beispielsweise der rechtmäßige Eigentümer des Fahrzeugs

10 sein, sofern er den mobilen Teil des Autotelefons mit
sein führt, und öder eine Polisiestation. Ein Unterrebinden
der Absetzung des Notfallsignals durch den Unberechtigen ins selbst dann nicht moßich, wenn er die Feilnehin gestellt den micht moßich, wenn er die Feilnehin führt gestellt den den Fahrzeug bevor er diens Tunkonetz,
kennt, und das Fahrzeug bevor er diens John das in
dem Fahrzeug 10 vorhandene Autotelefon 12 zu blokkieren.

Sinnvoll ist es, eingehende Anrufe, die wührend der Stillstandszeit eines erfindungsgemiß gesicherten Fahrzeuge eingehen, das helbt, wenn das Autotelein 12 eingehende Anrufe nicht unmimmt, auf einen vorbestimmten underen Teilnehmer 40, twie den Haussankliuß des 20 Fahrzeugeigentimers oder eine Mobilbox, welche eingehende Anrufe aufzeichent, umzweiten.

Zowechnällig int ferner, das Autoteiden 12 im Falle der Absetzung eines Northällignah im Auschild darm unbedingt auch für eingehende Anrufe wieder freizu-schalten. Ein zur Nutzung des Fahrzeugs Berechtigter kann dann im Falle einer unberechtigten Nutzung dem Fahrzeug über das Fumientz 32 und das Autoteidefon 12 vorzugsweise ohne daß der unrechtnäßige Benutzer dies bemerkt, beispielsweise ein Signal übermitein, wei- 30 ches aus Stillsetzung des Fahrzeugs 10 fibrt. Alternativ kann das Fahrzeug auch dezu vernalisk werden, ohne Wisen des unrechtmäßigen Benutzers die Signal in das Plunkertz 32 abzugeiben, welches die Bestummung der

pahrausponition etinolt "

notes die Bestummung der
Lutre Belbehaltung des zugrundeliegenden Gedankens ist für die vorgeschlagune Diehtsahlischerungseinrichtung eine Vietzahl von Ausgeraltungen nuglich.
Dies gilt insbesondere für die Struktur der fahrzeugseitigen Einrichung. Beispielsweise kann die Alarmanlage 40
13 feblen oder können Zugangseinrichung 15, Sicherungstestengereit 13 jund betrichervielwame Steuergerät
14 in diem Modul realisiert sein. Eine Vielziahl von
des Versuches einer unberechtigen die Gestendung des Versuches einer unberechtigen die Fundenze
durch das Sicherungssteuergerät 13 und der Wirkung
des Versuches einer unberechtigen die Fundenze
durch das Sicherungssteuergerät 13 und der Wirkung
des deraufhin durch das Autoriele on 2 begesetzten
Notfalisgnalz, Auch die Ausgestaltung des Funknetzes
30 bis 32 erhaubt eine Vielzahl ovo Varainoren, weiche
den Efrindungsgedanken aber nicht verlassen. So kann
50 bis 32 erhaubt eine Verlachlagungs eine von einem Fahrsen ab gesenzen Notfalisignals auch derur errötigen,
ab gesenzen Notfalisignals auch derur errötigen,
folgt.

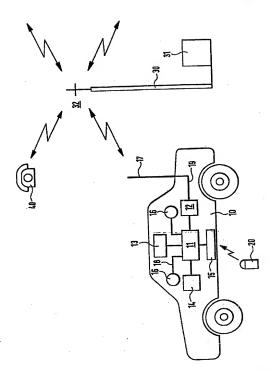
Patentansprüche

 Diebstahlicherungseinrichtung für Kunftdurzeuge mit einen Sicherungsteuergerit zur Bedtigung einer Wegfahrsperre und/oder einer Alernisalage, sowie einem damit verbundenen Autoriefond, das im Falle des Versuches einer unberechtigten Inbertrichanbrue des Fehrzungs selbstätig ein Norfallsgral in ein Funknerz abgibt, dadurch gekenmerleinet, daß beim Stillerung des Fahrzungs sentre der Schaffen der Schaffen der Sperrägnal und des Autotelefon (12) gestellt (11) ein die deses eingehende Aurufe nicht mehr annimmt. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Sicherungssteuergerät (11) das Sperrsignal selbstätig beim Schärfen der Wegfahrsperre und/oder der Alarmanlage (13) abgibt.

3. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Autorelefon (12) bei Erhalt eines Sperraignals vom Sicherungssteuergerät (11) ein Umleitungsauslöseignal in das Funknetz (32) abgibt, wodurch eingehende Anrufe auf einen vorbestimmten anderen Teilnehmer (40) umgeleitet werden.

4. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß nach Absetzung eines Notrufsignals im Falle des Versuches einer unberechtigten Inbetriebnahme des Fahrzeugs (10) eine unbedingte Wiederfreigabe des Autotelefons (12) für eingehende Anrufe erfolgt.

Hierzu i Seite(n) Zeichnungen



802 164/862